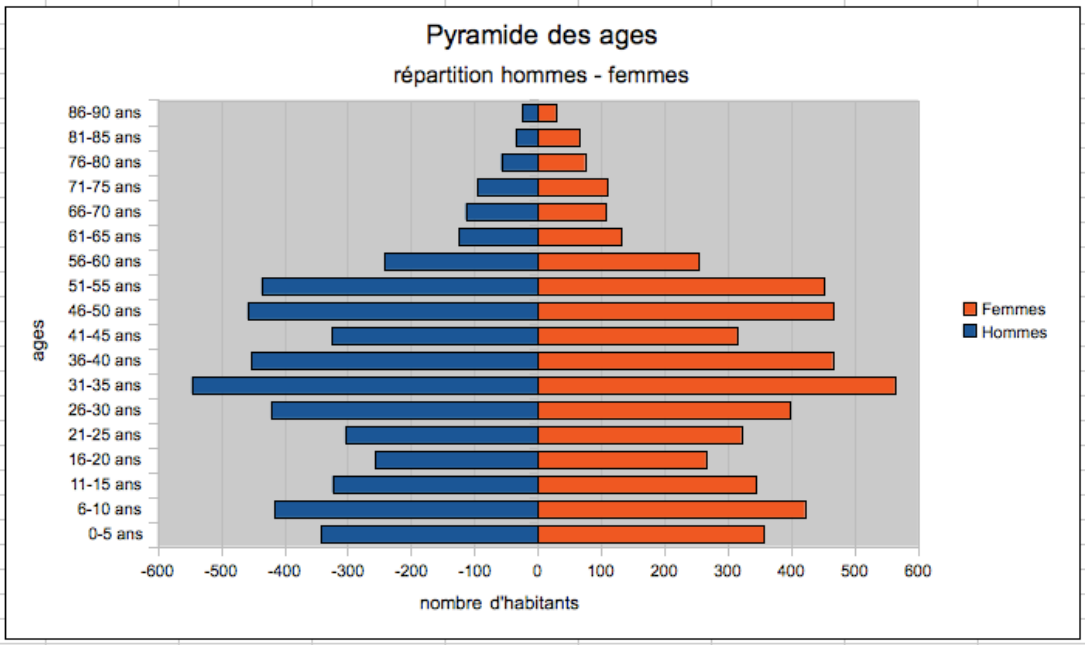
# Réaliser une pyramide des âges

# Informer à l'aide de supports de qualité

## 1. Exemple




## 2. Fiche d'identité

1. Auteur

CERTNEF

2. Contact

CERTNEF Malonne

3. Date

Mai 2010

4. TIC utilisé

Tableur - Calc

5. Fonctionnalité

Construire un graphique

6. Plus-values

Informer à l'aide de supports de qualité

7. Mots clés

Calc, tableur, graphique, pyramide des âges, données

## 3. Mode d'emploi

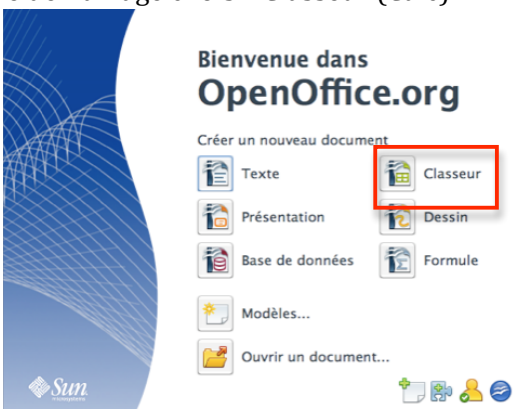
Ce type de graphique n'existe pas tel quel dans la liste des formes proposées. Il convient donc de procéder à quelques aménagements.

Remarque : Calc inverse l'axe des abscisses et des ordonnées. Pour éviter toutes confusions nous parlerons d'axe horizontal et vertical.

### Étape 1 : Ouvrir un fichier et encoder les données

1. Ouvrir un nouveau fichier

- Ouvrir l'application OpenOffice.org >
- Dans le centre de démarrage choisir Classeur (Calc)




- Par défaut l'application s'ouvre sur un fichier vierge. Sinon : Menu > Fichier > Nouveau classeur
- Fichier > Enregistrer sous > remplir la boite de dialogue > enregistrer

2. Encoder les données dans 3 colonnes :

   Ages – Hommes - Femmes

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | Ages | Hommes | Femmes |
| 2 | 0-5 ans | -342 | 356 |
| 3 | 6-10 ans | -415 | 421 |
| 4 | 11-15 ans | -324 | 345 |
| 5 | 16-20 ans | -256 | 265 |
| 6 | 21-25 ans | -304 | 321 |
| 7 | 26-30 ans | -421 | 398 |
| 8 | 31-35 ans | -546 | 563 |
| 9 | 36-40 ans | -452 | 465 |
| 10 | 41-45 ans | -325 | 314 |
| 11 | 46-50 ans | -458 | 467 |
| 12 | 51-55 ans | -436 | 452 |
| 13 | 56-60 ans | -242 | 254 |
| 14 | 61-65 ans | -125 | 132 |
| 15 | 66-70 ans | -114 | 108 |
| 16 | 71-75 ans | -95 | 110 |
| 17 | 76-80 ans | -58 | 74 |
| 18 | 81-85 ans | -35 | 65 |
| 19 | 86-90 ans | -24 | 28 |

Remarque : il faut encoder des valeurs négatives pour la colonne Hommes, afin que cette colonne se place à gauche de la colonne Femmes dans le diagramme.

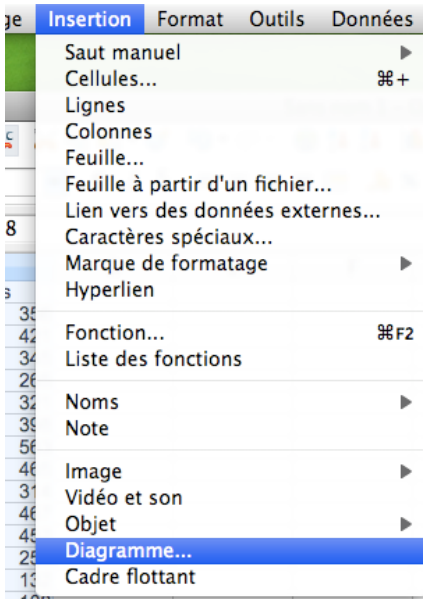
| B |
|---|
| Hommes |
| -342 |

## Étape 2 : Insertion du diagramme

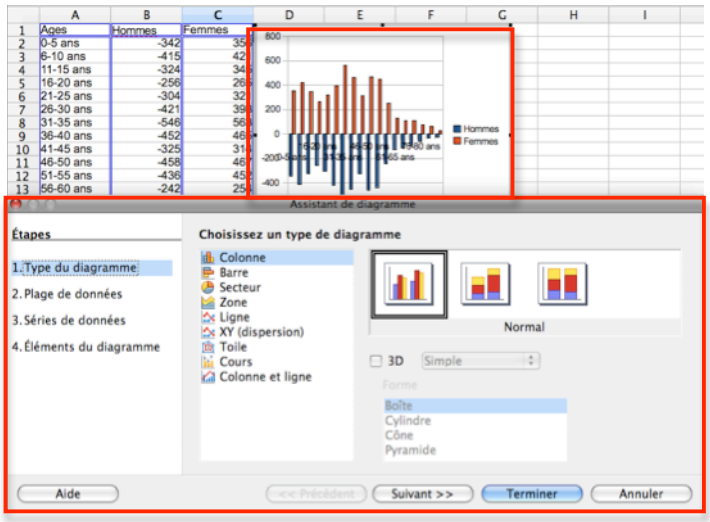
1. Sélectionner les données (y compris les titres).

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | Ages | Hommes | Femmes |
| 2 | 0-5 ans | -342 | 356 |
| 3 | 6-10 ans | -415 | 421 |
| 4 | 11-15 ans | -324 | 345 |
| 5 | 16-20 ans | -256 | 265 |
| 6 | 21-25 ans | -304 | 321 |
| 7 | 26-30 ans | -421 | 398 |
| 8 | 31-35 ans | -546 | 563 |
| 9 | 36-40 ans | -452 | 465 |
| 10 | 41-45 ans | -325 | 314 |
| 11 | 46-50 ans | -458 | 467 |
| 12 | 51-55 ans | -436 | 452 |
| 13 | 56-60 ans | -242 | 254 |
| 14 | 61-65 ans | -125 | 132 |
| 15 | 66-70 ans | -114 | 108 |
| 16 | 71-75 ans | -95 | 110 |
| 17 | 76-80 ans | -58 | 74 |
| 18 | 81-85 ans | -35 | 65 |
| 19 | 86-90 ans | -24 | 28 |

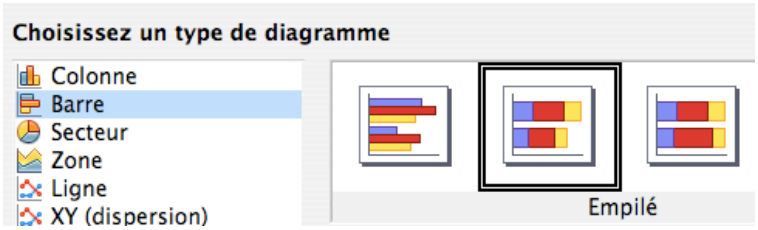
2. Menu : Insertion > Diagramme.




3. L'assistant de diagramme s'ouvre et le diagramme s'affiche sur la feuille de calcul.

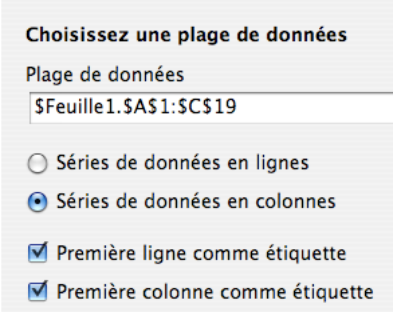


4. Dans l'assistant de diagramme  Choisir 'Barre' > 'Empilé'.




Ensuite appuyer sur le bouton 'Suivant'.

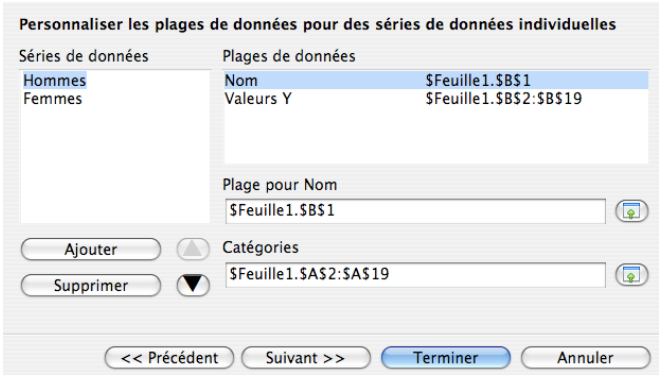
5. Dans l'onglet suivant (Plage de données), vérifier les réglages.



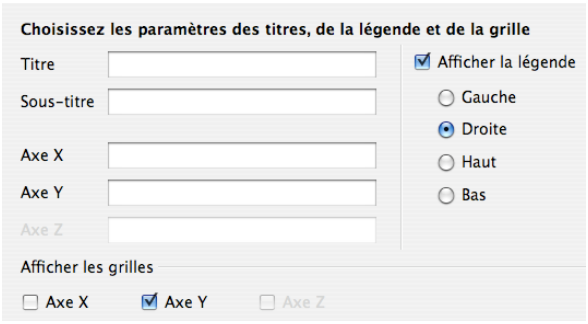

Les données sont disposées en colonne, la première ligne est utilisée comme étiquette, la première colonne est utilisée comme étiquette.

Appuyer sur le bouton 'Suivant'.

6. Dans l'onglet suivant (Série de données), appuyer sur le bouton 'Suivant'.




7. Dans l'onglet suivant (Eléments du diagramme), entrer le titre, le nom des axes, choisir l'emplacement de la légende… Ensuite appuyer sur le bouton 'Terminer'.

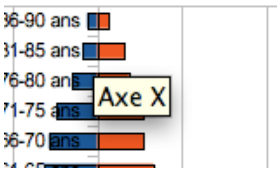


## Étape 4 : Formatage du diagramme

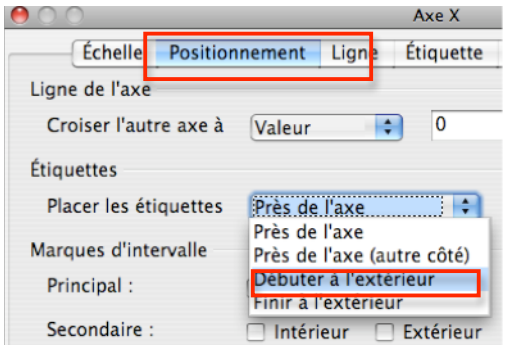
1. Pour déplacer le diagramme : le sélectionner en cliquant dessus > maintenir le bouton de la souris enfoncé > déplacer le curseur > lâcher le curseur une fois le diagramme placé à l'endroit souhaité (cliquer – glisser).

2. Passer la souris sur le diagramme, différentes balises indiquent les zones à cliquer.

   Double - cliquer sur l'axe vertical (axe X).

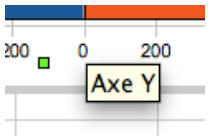



3. Dans la boite de dialogue, choisir l'onglet 'Positionnement', choisir dans le menu déroulant 'Placer les étiquettes', l'item 'Débuter à l'extérieur' > appuyer sur le bouton OK.

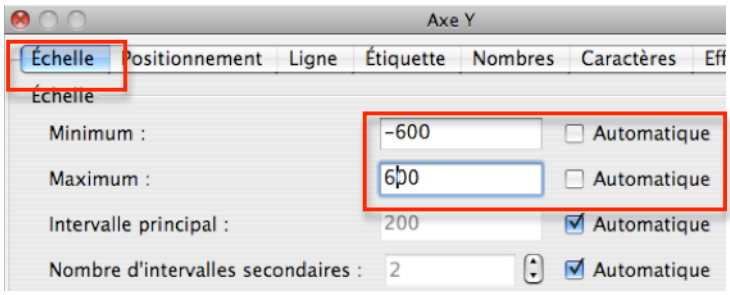



   De cette manière les catégories d'âges se placent sur le côté du diagramme.

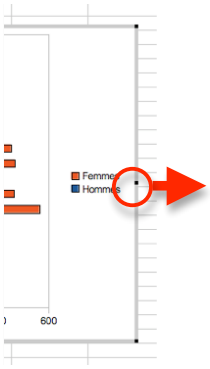
4. Double clic sur l'axe horizontal (Axe Y).




5. Dans la boite dialogue, choisir l'onglet 'Echelle'. Décocher l'ajustement automatique et modifier le minimum et le maximum afin d'ajuster l'échelle > appuyer sur OK.



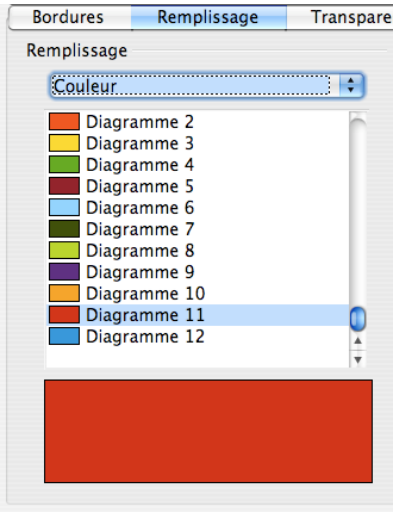
6. Pour agrandir un axe : se placer sur le cadre du diagramme (sur le point au milieu en noir) le curseur se transforme en flèche, cliquer glisser le curseur jusqu'à la taille souhaitée




## Étape 5 : Habillage du diagramme

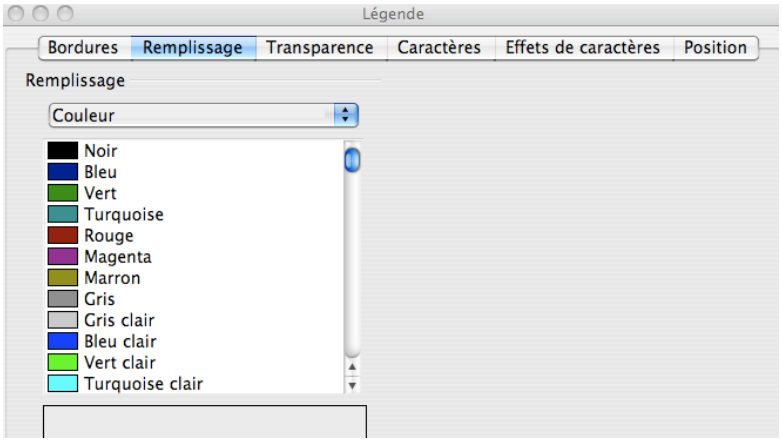
### Pour changer la couleur des barres :

Double clic sur une barre > dans la boite de dialogue choisir l'onglet 'Remplissage' > choisir une couleur.




### Pour habiller la légende

Double clic sur la légende > dans la boite de dialogue > choisir par exemple l'onglet 'Remplissage' pour donner une couleur d'arrière plan ; ou l'onglet 'Bordure', 'Position'...



## 4. Apports pédagogiques

L'enseignant peut réaliser des notes de cours de qualité intégrant les pyramides des âges réalisés avec le tableur. L'élève pourrait lui aussi réaliser rapidement le graphique sur l'ordinateur et ainsi centrer son attention sur l'analyse.

Calc possède différentes options de mise en page : choix de couleurs, de style, positionnement de la légende… qui permettent d'améliorer le graphique. Même si la construction nécessite plusieurs étapes, elle est beaucoup plus rapide que le dessin sur papier et de meilleure qualité.

Notez que le graphique se modifie automatiquement si le tableau de données est modifié ; pas besoin de tout recommencer comme c'est le cas sur papier.

La construction de graphique peut se faire soit par l'enseignant, soit par l'élève à domicile ou en classe. En classe, l'enseignant peut montrer rapidement différents exemples de pyramides des âges avec le projecteur et s'en servir pour corriger les exercices de construction de graphiques.

## 5. Annexes

Exemple de pyramide des âges .xls et .ods

Fichier imprimable .doc

Fichier imprimable .pdf